ప్రకృతి ఇచ్చిన అద్భుతమైన వనరు – నీరు

సైన్సు నాటకం

Episode – 17

రచన – వెలిదండి సుమలత

స్కూల్ అసిస్టెంట్ (బయోసైన్స్)

ఇందులో పాత్రలు :

రమేష్ (కెమిస్ట్రీ లెక్చరర్)

అశోక్ (సామాజిక వేత్త)

సునిత (వాటర్ సప్లై యిలో ఉద్యోగిని)

రమ్య (విద్యార్థి)

రోహిత్ (విద్యార్థి)

నీరు – ప్రకృతి ఇచ్చిన అద్భుతమైన వనరు

రోహిత్ అమ్మా....అమ్మా బాత్ రూమ్ లో నీళ్ళు రావడం లేదు.

సునిత ట్యాంక్ లో నీళ్ళు అయిపోయాయి అనుకుంటా. ఉండు మోటార్ వేస్తా అయినా రోహిత్ ఎంత సేపయింది నువ్వు స్నానికి వెళ్ళి షవర్ వేసుకుంటావు. ఎన్ని నీళ్ళతో స్నానం చేస్తావో నీకే తెలియదు. అలా నీళ్ళు వేస్ట్ చేస్తుంటె ఎలా చెప్పు ?

రమేష్ అవును సునిత నేను కూడా చెబుతుంటాను. షవర్ తో చేయకు, ముందుగా బకెట్లో నీళ్ళు నింపుకొని మగ్ తో చేయమని. చూడు ఏమయిందో ?

రమ్య నాన్న కరెంట్ కూడా పోయింది ఇప్పుడు వాడికి నీళ్ళేట్లు. మంచి పని అయింది కరెంటు వచ్చేదాకా తమ్ముడు నువ్వు బాత్ రూమ్ లోనే ఉండు.

రోహిత్ అమ్మా ఇప్పుడెలా ?

సునిత ఎలా అంటే నేనేం చేయను. ఇదిగో ఈ బకెట్ లో కొన్ని

నీళ్ళున్నాయి. దాంతో స్నానం పూర్తి చేసుకొనిరా.

రమ్య	అమ్మా నువ్వేమో water supply department లో ఇంజనీరయితే వాడేమో water waste management లో ఇంజనీరవుతాడు.

రోహిత్	వ్వె...వ్వె...వ్వె

మ్యూజిక్

రమ్య	అమ్మా ఏంటి ఈ రోజు చాలా హడావుడి పడుతున్నావు. వంటింట్లు నుండి బయటకే రావడం లేదు వెరైటీస్ చాలా చేస్తున్నావు ఏంటి సంగతి.

రమేష్	మన కోసం కాదులే రమ్య. అవన్నీ మీ అమ్మకు ప్రియమైన తమ్ముడు వస్తున్నాడు కదా తనకోసం.

రోహిత్	వాట్ అశోక్ మామయ్యా వస్తున్నాడా. నాకు బోలెడన్ని చాక్లేట్లు తెస్తాడు.

సునిత	అవునురా చాలా రోజుల తరువాత వస్తున్నాడు మీ మామయ్యా అందుకే వాడి కిష్టమైన వంటకాలను చేస్తున్నా.

(కారు శబ్దం వినిపిస్తుంది)

రమ్య	అదిగో మామయ్యా వచ్చాడు.

అశోక్	నమస్కారం బావగారు, బాగున్నావా అక్కయ్య, హాయ్ పిల్లలు ఇదిగో మీ చాక్లేట్లు...

రోహిత్	నేను చెప్పానా నా కిష్టమైన చాక్లెట్లు తెస్తాడని.

రమేష్	ఏంటోయ్ ఈ మధ్య రావడమే మానేసావు. చాలా రోజులు అయింది నువ్వొచ్చి.

అశోక్	అవును బావగారు ఈ మధ్య బాగా బిజీగా తిరగడం జరుగుతుంది. అన్ని ప్రాంతాలలో నీటి పొదుపుపై అవగాహన కార్యక్రమాలు నిర్వహించడం జరుగుతుంది.

రోహిత్	అబ్బా మామయ్యా అన్ని ప్రదేశాలు తిరుగుతున్నావా. నాకు కూడా అన్ని ప్రాంతాలకు వెళ్ళడం అంటే చాలా ఇష్టం.

రమేష్	నీలాగా time pass కోసం వెళ్ళలేదు మామయ్యా. నీటిని ఎలా పొదుపుగా వాడుకోవాలో, వర్షపు నీటిని ఎలా ఉపయోగించుకోవాలో ప్రజలకు అవగాహన కల్పించడానికి వెళ్ళారు.

రమ్య	ముందు రోహిత్ కు అవగాహన కల్పించాలి మామయ్యా గంటలు, గంటలు షవర్ కింద స్నానం చేస్తాడు, నీళ్ళను వృధా చేస్తున్నాడు.

రోహిత్	పైన ట్యాంక్ నిండా నీళ్ళు ఉన్నప్పుడు బాగా వాడుకుంటే

ఏమవుతుంది. నువ్వేమన్నా కొనుక్కొస్తున్నావా ?
మున్సిపాలిటి వారి నల్లా నీళ్ళే కదా.

అశోక్ అలా కాదురా రోహిత్ నీళ్ళు ఎన్ని ఉన్నాయి అని కాదు చూడవలసింది నీటిని పొదుపుగా వాడడం అనేది మన attitude కావాలి. ఎక్కువ ఉంటె ఎక్కువ వాడి, తక్కువ ఉంటె తక్కువ వాడడం కాదు. అవసరానికి అనుగుణంగా నీటిని వాడడం ఒక అలవాటుగా మార్చుకోవాలి. లేకపోతె భవిష్యత్తు లో నీటి కొరతను బాగా ఎదుర్కోవలసి వస్తుంది.

రోహిత్ అదేంటి మామయ్యా భూమి పై మూడు వంతులు నీరే కదా అందులో నేల భాగమే తక్కువ. అంత నీరు ఉన్న తరువాత నీటి కొరత ఎందుకు వస్తుంది ?

అశోక్ అది కరెక్ట్ రోహిత్ నువ్వన్నట్టు భూగోళం పై 3 వంతుల నీరు 1 వంతు భూమి మాత్రమే ఉంది కాని అందులో 97% వరకు నీరు మహా సముద్రాలలో ఉంది.

రోహిత్ అయితే ఏంటి ?

సునిత అయితే ఏంటి అని అడుగుతావేమిట్రా అందులో ఉన్నదంతా ఉప్పు నీరు కదా. తాగడానికి కాదు గదా. మన నిత్య జీవితంలోని పనులకు కూడా ఉపయోగపడదు.

రమ్య అవును మామయ్యా ఈ సముద్రం నీరు ఇంత ఉప్పగా ఎందుకు మారింది మామయ్యా.

అశోక్ ముందు ఈ సంగతి చెప్పు మనకు నీరు ఎక్కడి నుండి లభిస్తుంది.

రోహిత్ వర్షం ద్వారా

అశోక్ కదా ! ఎక్కడెక్కడో పడిన వర్షం చిన్న కాలువల ద్వారా, నదులలోకి, నదుల ద్వారా సముద్రంలోకి చేరుతాయి. అలా చేరడానికి ముందుగా ఆ నీరు అనేక ప్రాంతాల గుండా ప్రయాణిస్తుంది. అప్పుడు ఆయా ప్రాంతాలలో ఉన్న నేలలో ఉన్న లవణాలు నీటిలో కలిసి అవి కూడా సముద్రంలో కలుస్తాయి. దాంతో సముద్రం నీరు ఉప్పగా అయిపోతాయి.

రమేష్ అవునవును వేరు వేరు ప్రాంతాల నుండి నదులు తీసుకు వచ్చిన లవణాలతో సముద్రం ఒక సూప్ గా తయారవుతుందన్న మాట. సముద్ర సాంబార్ అన్న మాట. అవును ఇంతకూ ఇడ్లి సాంబార్ అయిందా ? మాకు టిఫిన్

పెట్టేది ఉందా లేదా.....

సునిత రండి.రండి. మీదే ఆలస్యం.

మ్యూజిక్

రోహిత్ అమ్మా ఇడ్లి సాంబార్ చాలా బాగుందమ్మా. సముద్ర సాంబార్ లాగ ఉప్పగా లేదు. బాగుంది.

రమ్య చూసావా మామయ్యా ఒట్టి చేయి కడగడానికే ఎన్ని నీళ్ళు వృధా చేస్తున్నాడు.

రోహిత్ అవును మామయ్యా సముద్రం నీరు గురించి చెబుతున్నావు కదా. సముద్రం నీరు ఎంత శాతం ? మనం ఉపయోగించే నీటి శాతం ఎంత ?

అశోక్ నీకు చెపితే చాలా ఆశ్చర్యపోతావు రోహిత్. మొత్తం భూగోళంలో 97 శాతం నీరు సముద్రంలో ఉంది. అది మనకు ఉపయోగపడదు. మిగతా 3 శాతమే మనకు ఉపయోగపడె నీరన్నమాట.

రోహిత్ అమ్మో 3 శాతం నీరు ప్రపంచంలోని ప్రజలందరి దాహార్తిని తీరుస్తుందన్న మాట.

రమేష్ ఆ మూడు శాతం కూడా అందుబాటులో లేదు.

రోహిత్ ఎందుకు మామయ్యా

అశోక్ ఎందుకంటే ఆ 3 శాతంలో ఉన్న మంచి నీటిలో 1 శాతం వరకు మంచు రూపంలో మంచు ఖండాలలో ఉంది.

రమ్య అంటే అది మనకు పనికి రాదన్న మాట.

అశోక్ అవును ఇంకొక్క శాతం భూమి లోపల భూగర్భ జలం రూపంలో కొంత, నీటి ఆవిరి రూపంలో కొంత ఉందన్న మాట.

రోహిత్ అంటే మనకు ఉపయోగపడే నీరు 1 శాతమేనా ?

అశోక్ అవును నదులు, చెరువులు, సరస్సులు, బావుల మొదలగు నీటి వనరుల ద్వారా ఆ ఒక్క శాతం పొందుతున్నాం. అదీ వర్షాలు పది నదులు, చెరువులు నిండితేనే. వర్షాలు లేకపోతె అదీ లేదు నీటి కోసం కటకట లాడాల్సిందే.

రోహిత్ అమ్మో వింటుంటేనే భయం వేస్తుంది అందుకేనా నీటిని పొదుపు పొదుపు చేయి అని నా వెంట పడుతున్నారు.

సునిత ఇప్పటికైనా నీటి విలువ తెలుసుకున్నావు కదా .ఇగ నీ attitude మార్చుకో.

రోహిత్ ఇంత తెలిసాక మార్చుకోనా. అమ్మా దాహం అవుతుంది పూర్తి

గ్లాసు కాదు సగం గ్లాసు మంచి నీళ్ళు ఇవ్వు.

రమ్య ఓ ! సూపర్.....

రమేష్ అవును అశోక్ నువ్వు చాలా బిజీ అన్నావు కదా. అన్ని ప్రాంతాలకు వెళ్ళి నీటి పొదుపు పై చైతన్య కార్యక్రమాలు నిర్వహిస్తున్నావు కదా ఏ ఏ కార్యక్రమాలు నిర్వహిస్తున్నావు, ఎలా నిర్వహిస్తున్నావు

అశోక్ మంచి నీరు మనకు లభించేది వర్షం ద్వారా మాత్రమె కాని, దురదృష్టం ఏమిటంటే వర్షాలు కురిసినా ఆ నీటిని మాత్రం మనం నిలుపుకోలేకపోతున్నాం.

రమ్య ఎందుకు మామయ్యా ?

రమేష్ ఎందుకేమిటి వర్ష రూపంలో పడిన నీరు సగానికి సగం కాలువలుగా, నదులుగా వెళ్ళి సముద్రంలో కలుస్తున్నాయి కదా!

రోహిత్ అవునవును ఇప్పుడే అనుకున్నాం కదా.

సునిత అయితే తమ్ముడు మరి ఈ వర్షపు నీరు వృధా కాకుండా ఎలాంటి చర్యలు తీసుకోవాలని ప్రజలను చైతన్య పరుస్తున్నావు.

అశోక్ వర్షపు నీరు నిలువ చేసుకోవడానికి ప్రతి ఒక్కరు ప్రయత్నించాలి. దాని కోసం ఇంకుడు గుంతలను నిర్మించు కోవాలి. వాటర్ షెడ్ లను నిర్మించుకోవాలి.

రోహిత్ ఇంకుడు గుంతనా అంటే ?

అశోక్ ఇంకుడు గుంత అంటే మన ఇంటి ఆవరణలో 2 మీ పొడవు, 2 మీ వెడల్పు 2 మీ లోతుతో ఒక గుంతను తీయ్యాలి. ఆ గోతిలో సగం వరకు దొడ్డు కంకర వెయ్యాలి. మిగతా భాగంలో సగం వరకు సన్న కంకర వెయ్యాలి. మిగిలిన భాగం ఇసుకతో నింపాలి. అందులోకి ఇంటి డాబా పై పడిన వర్షపు నీరు పైపుల ద్వారా గుంతలోనికి వచ్చేటట్లు ఏర్పాట్లు చెయ్యాలి. దాంతో వర్షపు నీరు వృధా కాకుండా ఇంకుడు గుంతల ద్వారా నేలలోకి వెళ్ళి భూగర్భ జలాన్ని పెంచుతుంది. దాంతో బావులు, బోరులు ఎండి పోకుండ నీటితో సమృద్ధిగా ఉంటాయి. పొలాల దగ్గర కూడా లోతట్టు ప్రాంతాలలో వాటర్ షెడ్ ఏర్పాటు చేసుకుంటే భూగర్భ జలాలు పెరుగుతాయి. ప్రతి గ్రామానికి వెళ్ళి నేను ప్రచారం చేస్తుంది ఈ విషయాలే.

రమ్య ఏమైన మార్పులు వచ్చాయా మామయ్యా.

అశోక్	చాలా మంది ఇంకుడు గుంతలు ఏర్పాటు చేసుకుంటున్నారు. నీటి ప్రాముఖ్యత గూర్చి అర్ధం చేసుకుంటున్నారు.
సునిత	చాలా మంచి పని చేస్తున్నావు తమ్ముడు నీరు నిజంగా ప్రకృతి ఇచ్చిన గొప్ప వనరు.
రోహిత్	అవునూ అమ్మా ! నీటికి అంత గొప్ప ప్రాముఖ్యత ఎలా వచ్చింది మొక్కలకు జంతువులకు నీరు ప్రాణాదారము అంటాం ఎందుకని.
అశోక్	అవన్నీ తెలుసుకోవాలంటే నీటి కధను తెలుసుకోవాలి. ఆ నీటి కధను నాకంటె కెమిస్ట్రీ లెక్చరర్ అయిన మీ నాన్న బాగా చెబుతాడు.
సునిత	పదండి భోజనం చేసిన తరువాత నీటి కధ గురించి విందాం.
రోహిత్	అవునవును అసలే మామయ్యా వచ్చాడని అమ్మ రకరకాల వంటకాలు చేసింది. పదండి అన్నింటిని ఒక పట్టు పట్టేద్దాం.
	మ్యూజిక్
రోహిత్	బ్రేవ్ అబ్బా కడుపు నిండి పోయింది.
సునిత	ఇదిగో మంచి నీళ్ళు తాగు.
రోహిత్	అమ్మో ఒక్క చుక్క నీరు కూడా పట్టదు కడుపులో. నీరంటే గుర్తొచ్చింది. నాన్నా నాకు నీటి కధ చెబుతానన్నావు ప్లీజ్ చెప్పవా.
రమేష్	సరే చెబుతాను నీరు అనేది నిజంగా ప్రకృతి ఇచ్చిన గొప్ప వనరు. నీటికి అంత ప్రత్యేకత రావడానికి కారణం నీరుకున్న ప్రత్యేక లక్షణాలు అన్నట్టు రోహిత్ నీరు మనకు ఎన్ని రూపాలలో దొరుకుతుంది.
రోహిత్	మూడు రూపాల్లో దొరుకుతుంది నాన్నగారు ఘనరూపం, ద్రవ రూపం, వాయు రూపం. అమ్మా ఘన రూపం అంటే గుర్తొచ్చింది ఫ్రిజ్ లో నీటి ఘన రూపం ఉంది పెట్టవా.....
సునిత	నీటి ఘన రూపమా ఏంటది ?
రమ్య	అదే అమ్మా ! ఐస్ క్రీమ్ అని వాడి ఉద్దేశం.
సునిత	ఓ అదా ! ఇప్పుడే తెస్తాను.
రమ్య	వీడికెప్పుడు తిండి ద్యాసె నువ్వు చెప్పు నాన్న నీటి గురించి
రమేష్	నీటి కున్న మరొక అద్భుతమైన లక్షణం. నీరు సార్వత్రిక ద్రావణి.

రోహిత్	సార్వత్రిక ద్రావణా అంటే ఏమిటి ?
రమేష్	సార్వత్రిక ద్రావణి అంటే చాలా పదార్థాలను తనలో కరిగించుకొనేది అన్న మాట.
రమ్య	అవునవును నీ పొట్ట లాగ
రోహిత్	వె....వె...వె
రమేష్	నీటికి ఉన్న ఈ లక్షణం వల్లనే మొక్కలకు కావలసిన లవణాలన్ని నీటిలో కరిగి మొక్కకు అందుతున్నాయి. అంతే కాదు మనం తీసుకున్న ఆహారంలోని అన్ని రకాల పోషకాలు నీటిలో కరిగి రక్తంలో కలిసి శరీరంలోని అన్ని కణాలకు అందజేయ బడుతున్నాయి. అంతే కాదు జీవ క్రియలో ఉత్పన్నమైన మలిన పదార్థాలు కూడ నీటి ద్వారానే విసర్జింపబడతాయి. అందుకే నీరు లేకపోతె జీవజాతి నశిస్తుంది.
రమ్య	నిజంగా ఇంత గొప్పదైన నీటి లక్షణాలను బయటి ప్రపంచానికి తెలియజేసింది ఎవరు ?
అశోక్	మొట్ట మొదటి సారిగా 1781 లో హెన్రికావెండిష్, నీరు ఎలిమెంట్ కాదు మాలిక్యూల్ అని, తరువాత 1783 లో లేవోయిజర్ నీరు అనేది హైడ్రోజన్ మరియు ఆక్సిజన్ సమ్మేళనమని ప్రయోగ పూర్వకంగా ఋజువు చేశాడు.
రోహిత్	అవునవును నేను కూడా మా స్కూల్లో నీటి విద్యుత్ విశ్లేషణ ప్రయోగం చేసి హైడ్రోజన్ ను, ఆక్సిజన్ హైడ్రాక్సైడ్ అయాన్ ను విడదీసాను.
రమ్య	అబ్బో లెవోయిజర్ శిష్యుడు బయలు దేరాడు.
రమేష్	కాని గమ్మత్తేమిటంటే నీరు అటు ఆక్సిజన్ లక్షణాలను చూపకుండ, ఇటు హైడ్రోజన్ లక్షణాలను చూపకుండ ఒక కొత్త లక్షణం తో జీవజాతికి అవసరమైన వనరుగా మారింది.
సునిత	నీటి కున్న మరో అద్భుతమైన లక్షణం నేను చెప్పనా నీరు మూడు రూపాలలోకి మారుతుంది. అంటే ఐస్ గా మారుతుంది. అలాగే 100°C వద్ద నీరు ఆవిరిగా మారుతుంది. అంటే ఒక రూపంలో ఉన్న నీరు మరొక రూపంలోకి మారుతుందన్న మాట.
రోహిత్	అవును అమ్మా మనం చలి కాలంలో కులిమనాలిక్ పోయినపుడు ఆ మంచు పై ఎంత బాగా స్కేటింగ్ చేసామో కదా. అక్కకు సరిగా చెయ్యి రాక కింద పడింది.

రమ్య	అబ్బో ఇలాంటివి నువ్వు బాగానే గుర్తుపెట్టుకుంటావు.
అశోక్	నీకు తెలుసా రమ్యా చాలా పదార్థాలు ఘనీభవనం చెంది మందం అవుతాయి. అంటే వాటి యొక్క ఘన పరిమాణం తగ్గిపోతుంది. కాని నీటి విషయంలో అది ఘనీ భవనం చెందినపుడు ఘన రూపం చాలా తేలిక అయి అనగా ఘన పరిమాణం పెరిగిపోయి ఉపరితలం పై తేలియాడుతుంది.
రమ్య	అవును మామయ్యా అందుకే ధ్రువ ప్రాంతాలలో సరస్సులలో గడ్డ కట్టినప్పుడు మంచంతా పైన తెలియాడడం వలన దాని క్రింద నీరు ద్రవ స్థితిలోనే ఉంది జల చరాలన్నీ జీవించగలగుతున్నాయి కదూ.
రమేష్	అవును నువ్వన్నది అక్షరాల నిజం.
అశోక్	అంతేకాదు పిల్లలు ఈ విధంగా నీరు రూపాలను మార్చుకోవడంలో ఎంతో శక్తి ని వినియోగించుకుంటుంది. 1 గ్రాము నీరు ఐస్ గా మారడానికి 80 కేలరీల శక్తిని వినియోగించుకుంటుంది. అదే 1 గ్రాము నీరు ఆవిరి కావడానికి 340 కేలరీల శక్తిని వినియోగించుకుంటుంది. దీని వలన భూమి పైన ఉష్ణోగ్రతను క్రమబద్ధీకరిస్తుంటుంది.
రమ్య	భూమి పై సగటు ఉష్ణోగ్రత ఎంత మామయ్యా.
అశోక్	15 °C
రోహిత్	అవును నాన్న నీటికి ఇంత ప్రత్యేకమైన లక్షణాలు ఎలా వచ్చాయి.
రమేష్	నీటి కున్న ఈ ప్రత్యేక లక్షణాలు దానిలో ఉన్న హైడ్రోజన్ బంధాల వలన వచ్చింది ఈ హైడ్రోజన్ బంధం గూర్చి చాలా రోజుల వరకు తెలియలేదు. 1920 సం॥ లో D.H. లారెన్స్ మొదటిసారిగా హైడ్రోజన్ బంధాల గూర్చి వివరించాడు. ఈ ప్రత్యేకమైన హైడ్రోజన్ బంధాల వల్లనే నీరు ప్రవహించగలదు, గడ్డ కట్టగలదు, ఆవిరి కాగలదు.
రమ్య	అబ్బా నిజంగా నీటి గురించి వింటుంటే ఎంత అద్భుతంగా ఉంది.
సునిత	అంతేకాదు ఈ మహా అద్భుతమైన గుణాల వల్లనే ప్రకృతిలో జల చక్రం నిరంతరాయంగా కొనసాగి జీవజాతికి నీటిని అందిస్తుంది.
రోహిత్	నాన్న జలచక్రం గూర్చి చెప్పవా ?

రమ్య	నేను చెబుతాను నాన్న నీటికి ఉన్న అద్భుతమైన లక్షణం బాష్పీ భవనం చెందడం అంటే నీరు నిరంతరాయంగా ఆవిరవుతు ఉంటుందన్న మాట. అలా ఆవిరయిన నీరు మేఘాలుగా మారుతాయి. ఈ మేఘాలు గాలి ద్వారా ఒక చోటు నుండి ఇంకో చోటుకు ప్రయాణిస్తుంటే చల్లని గాలి తగిలినపుడు మేఘాలలోని నీటి ఆవిరి సాంద్రీకరణ చెంది నీటి బిందువులుగా మారుతాయి. అప్పుడా నీటి బిందువులు బరువుగా అయిపోయి కిందికి వర్ష రూపంలో పడుతుంది. అంతేకద నాన్న.
రమేష్, అశోక్	వెరీ గుడ్ రమ్య చాలా బాగా చెప్పావు.
రోహిత్	నేను కూడా అక్కంత పెద్దగ అయితే బాగా వివరించగలను.
సునిత	అలా బుంగ మూతి పెట్టకు నాన్న రోహిత్. నువ్వు కూడా వెరీ గుడ్. నీకు కూడా చాలా విషయాలు తెలుసు. సరే గాని మామయ్యను ఇలానే ఇంట్లో బందిస్తావా ? సరదాగా బీచ్ కు తీసుకెళ్ళుతావా ?
రోహిత్	వావ్. కరక్టే పద, పద పోదాం,అమ్మా ఏమైనా స్నాక్స్ చేయి బీచ్ లో తినడానికి.....
	(కారులో ప్రయాణిస్తూ)
రమేష్	నీటి కున్న మరో ముఖ్యమైన లక్షణం ఏమిటో తెలుసా.
రోహిత్	ఏమిటి నాన్నగారు.
రమేష్	తలతన్యత. తలతన్యత అంటే పెద్ద మొత్తం లోని ఉపరితలం గురత్వాకర్షణ వలన ఒక సన్నటి సమతలంగా ఏర్పడుతుంది. ఇది కొంత భారాన్ని మోయగాలిగి ఉంటుంది.
అశోక్	అవును ఈ తలతన్యత లక్షణం వల్ల దోమలు, దువ్వెన లాంటి కీటకాలు నీటి పైన వాలగలుగుతున్నాయి. నడవగలుగుతున్నాయి. నీటి పైన గుడ్లు పెట్ట గలుగుతున్నాయి.
రోహిత్	అవును నాన్నగారు మా టీచర్ చెప్పుతుంటుంది. నిలువ ఉన్న నీటిలో గుడ్లు పెడతాయని. అవి చనిపోవాలంటే కిరోసిన్ పోయ్యాలని. కిరోసిన్ పోస్తే ఏ మవుతుంది నాన్నగారు.
రమేష్	కిరోసిన్ పోయడం వలన నీటి తలతన్యత తగ్గి నీటిపైన

వాలిన కీటకాలు, కీటకాల గుడ్లు నీటిలో మునిగి చనిపోతాయన్న మాట.

(బీచ్ లో సందడిగా ఉంటుంది)

రమేష్ ఊ వచ్చేశాం దిగండి.

రమ్య అబ్బా ఎంత మంది వచ్చారు బీచ్ కు.

సునిత ఎండాకాలం కదా బీచ్ లో చల్లగా ఉంటుందని చాలా మంది వస్తుంటారు.

రోహిత్ అవును మామయ్యా బయటి వాతావరణం కంటే బీచ్ లో చల్లగా ఉంటుంది ఎందుకు మామయ్యా.

అశోక్ ఇది కూడా నీటి గొప్పతనమే. భూమి త్వరగా వేడెక్కి పోతుంది. నీరు ఆలస్యం గా వేడెక్కుతుంది. అలాగే భూమి త్వరగా చల్లారుతుంది. నీరు ఆలస్యంగా చల్లారుతుంది.

రోహిత్ అయితే ఏంటి ?

అశోక్ అయితే ఏంటంటే భూమి మొదటగా వేడెక్కుతుంది కదా. అందుచేత భూమి పై అల్పపీడనం ఏర్పడుతుంది. నీరు ఇంకా వేడెక్కదు కాబట్టి అక్కడ అధిక పీడనం ఉంటుంది. మీకు తెలుసు కదా పిల్లలు గాలి అధిక పీడనం నుండి అల్పపీడనానికి ప్రసరిస్తుందని అందుచేత సముద్రం పై నున్న చల్లటి గాలులు భూమి పైకి ప్రసరిస్తాయన్న మాట అందుచేత పగటి పూట కూడా బీచ్ లో చల్లగా ఉంటుంది. రాత్రి కాగానే భూమి చల్లబడుతుంది కాని సముద్రంలోని నీరు ఇంకా వెచ్చగానే ఉంటుంది. అప్పుడు సముద్రం పై అల్పపీడనం ఏర్పడుతుంది. భూమి పై అధిక పీడనం ఏర్పడుతుంది. అందుచేత భూమి పై నున్న చల్లటి గాలులు సముద్రం పైకి ప్రసరిస్తుంటాయి. అందుచేత సాయం కాలాలు కూడా బీచ్ లో చల్లగా ఉంటుంది.

సునిత రోహిత్ మామయ్య వచ్చిందగ్గరి నుండి నీటి గురించి అనేక విషయాలు చెప్పాడు. ఇకనైన నీ attitude ను మార్చుకున్తావా, నీటిని పొదుపు చేస్తావా ?

రోహిత్ ఇన్ని విషయాలు తెలుసుకున్న తరువాత ఇంకా పొదుపు చేయకుండా ఉంటానా అమ్మా నేను నీటిని పొదుపు చేయడమే కాదు. పది మంది నీటిని పొదుపు చేయునట్లు మామయ్యా లాగా అందరిని చైతన్య పరుస్తా.

రమ్య	అమ్మా ఇదంతా విన్నాక నాకు నీటిపై ఒక కవిత చెప్పాలని ఉందమ్మా.
రమేష్	ఓ తప్పకుండ చెప్పు తప్పకుండా చెప్పు.
రమ్య	నీరే జీవాధారము సర్వ జగత్తు జ్వలించు నీటితో నీరును కంట తడి పెట్టనీకండి నీటిని పొదుపు చేసి పరిరక్షించండి
రోహిత్	వావ్వా వావ్వా

(అందరు చప్పట్లతో అభినందిస్తారు)